HPI 07

High Performance Injection system

GPL

METANO

IT

MANUALE INSTALLAZIONE

CAPITOLO 1: PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO SISTEMA SEQUENZIALE HPI07

1.1 DESCRIZIONE GENERALE

Lo sviluppo dell'HPI07 è basato sugli stessi principi usati dalla centralina originale a benzina del veicolo.
La quantità di carburante richiesto è regolata per ciascun cilindro, in maniera indipendente e specifica.
Questo sistema di iniezione risulta preciso e sincronizzato e consente di ottimizzare le prestazioni ed i consumi, fornendo inoltre una risposta costante ed eliminando i rischi di ritorno di fiamma.

Disponibile nelle versioni 3-4, 5-6, 8 cilindri, l'HPI07 è basato su un software di immediata comprensione, con facili passi da seguire per la sua configurazione e per la diagnostica dei problemi.
La funzione di autotaratura consente un adeguamento dei parametri di funzionamento ad ogni specifico veicolo, ottimizzando l'efficienza di utilizzo per GPL e Metano.
L'HPI07 è basato sulla tecnologia più evoluta, è semplice da installare e non interferisce con l'elettronica del veicolo.

Altre peculiarità sono le seguenti: il software di programmazione e monitoraggio è compatibile con Windows, funzione di Autotaratura in automatico, creazione di un database per la memorizzazione delle configurazioni, settaggio mappa con possibilità di regolazione e memorizzazione per la visualizzazione dei tempi di ogni singolo iniettore, indicatore di livello del gas, segnalazione del tipo di carburante selezionato, allarme sonoro, cambio automatico a benzina, differenti opzioni di scelta del sensore di pressione, differenti valori di emulazione inclusi, controllo iniezione, continuo monitoraggio e diagnostica degli iniettori a gas, diagnostica e strategie di auto testing, compatibile con ogni tipo di iniettori benzina.

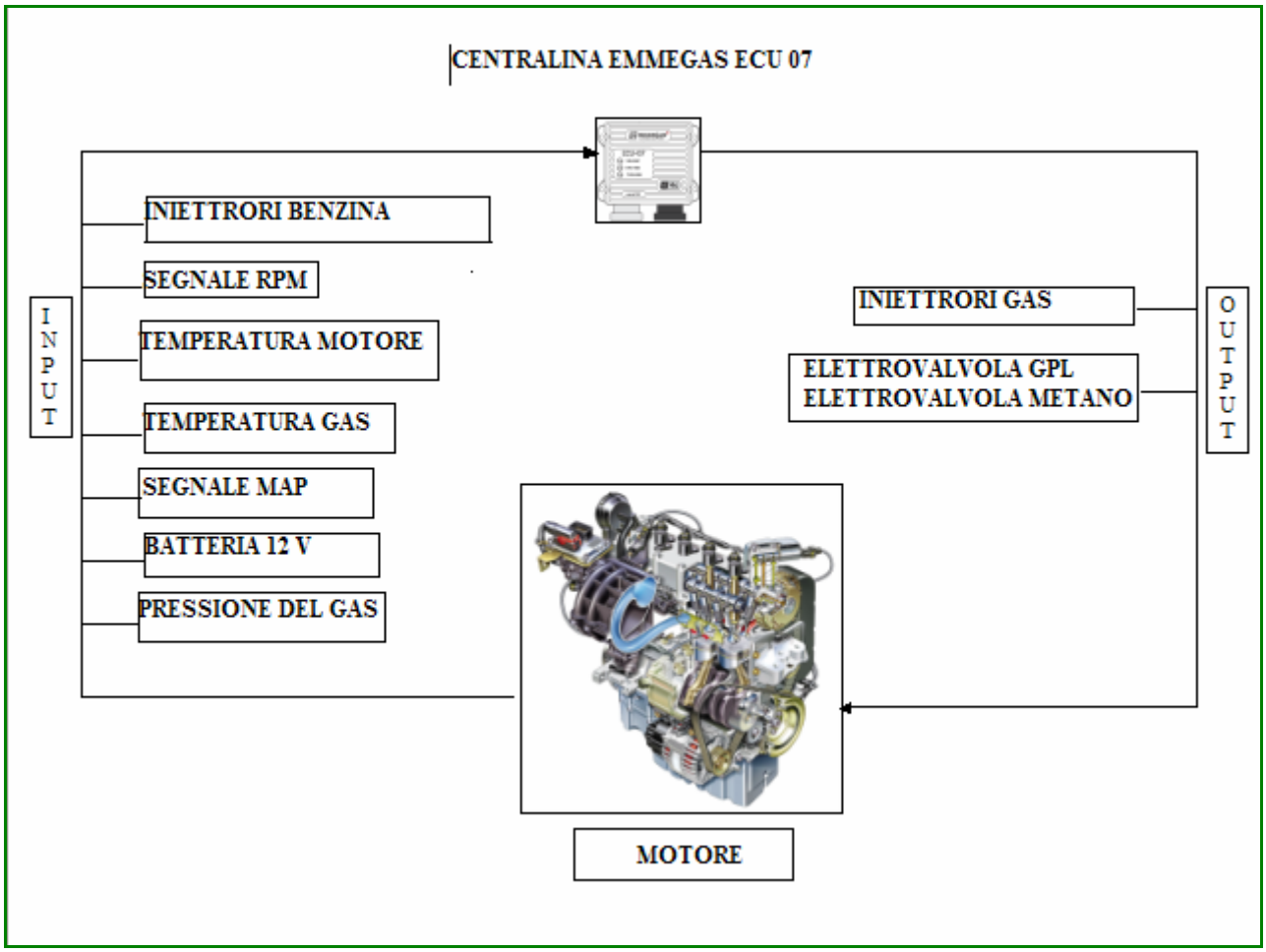


Fig.1: Diagramma di funzionamento HPI07

1.2: I COMPONENTI DEL SISTEMA

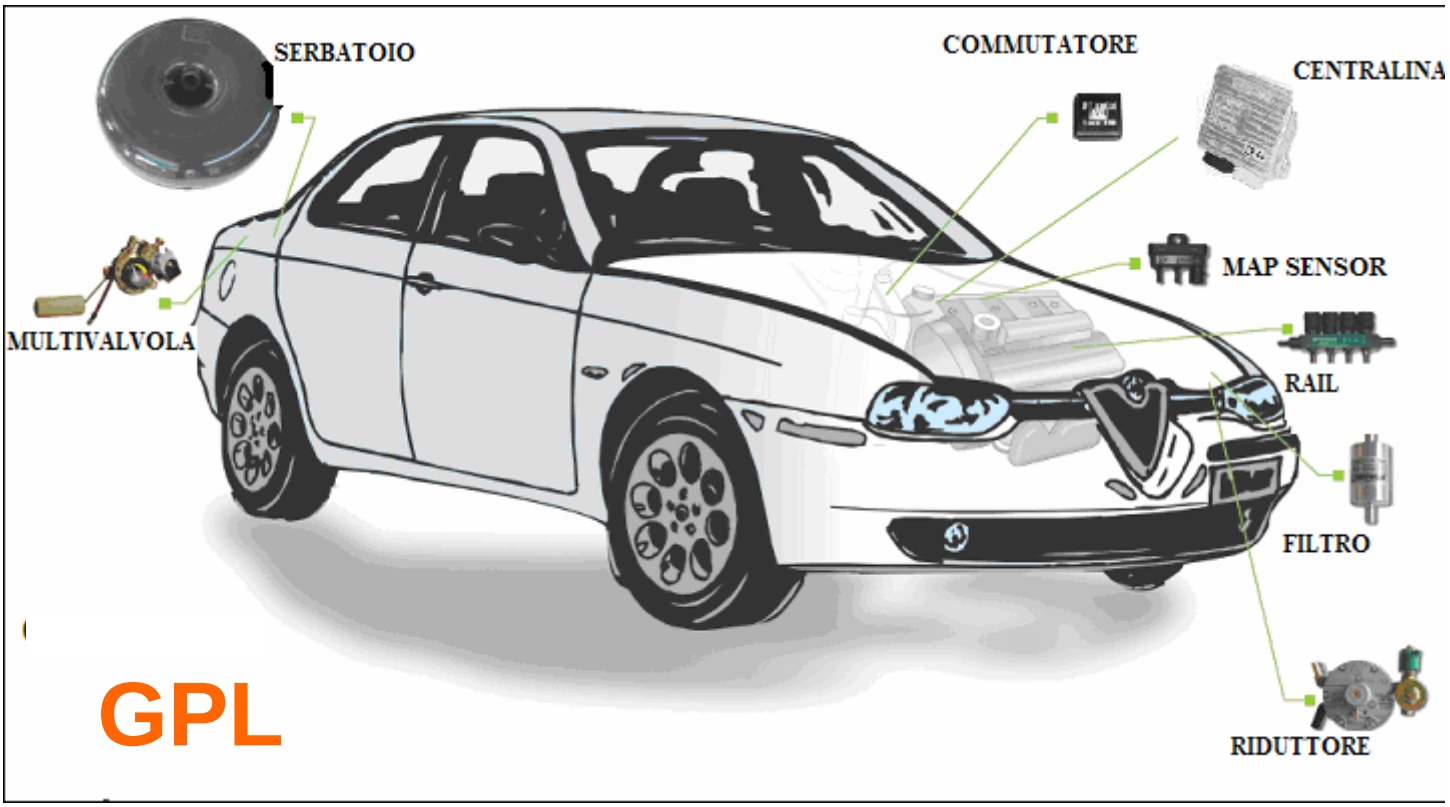


Fig.2: componenti HPI07 Gpl

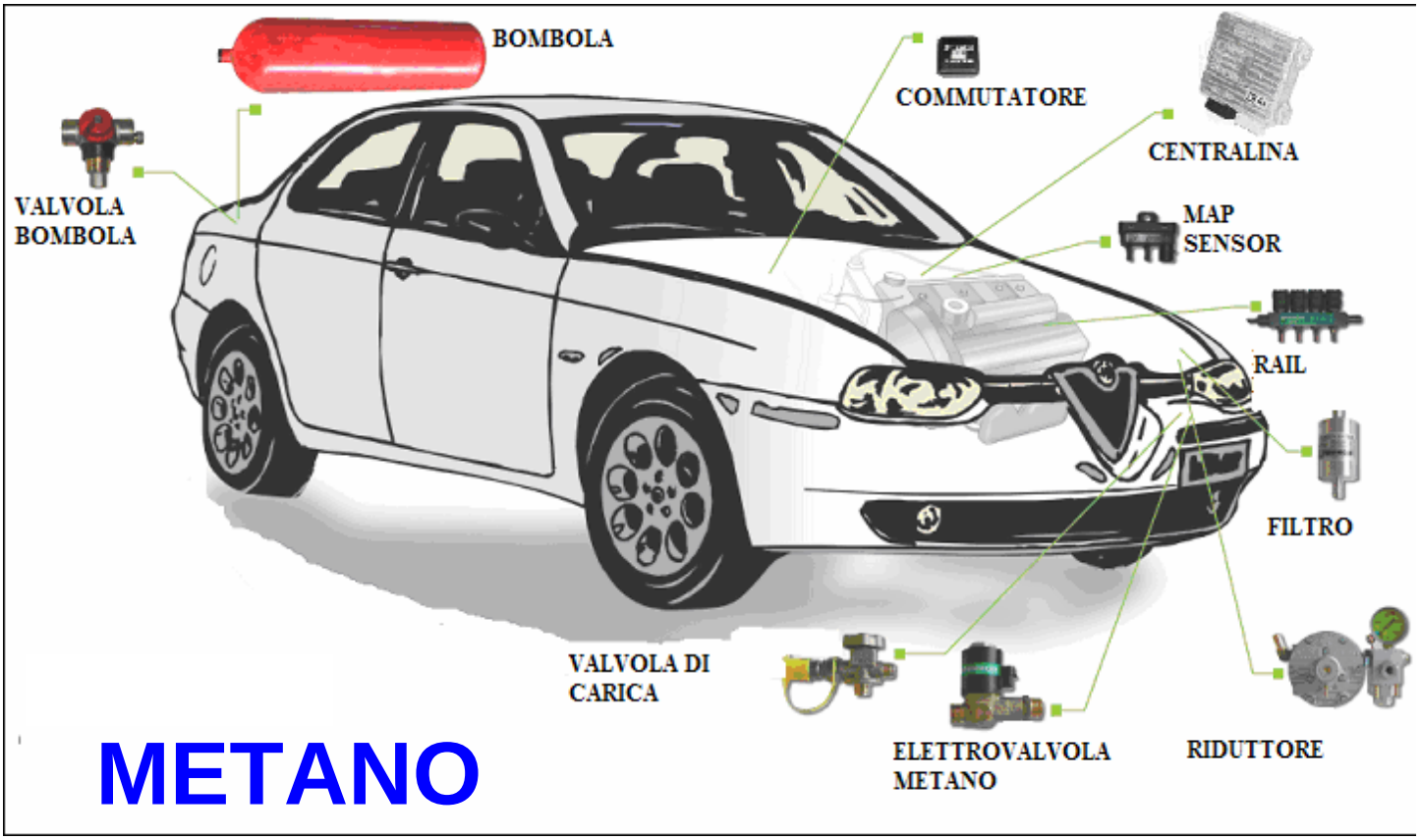


Fig. 3: componenti HPI07 Metano

CAPITOLO 2: INSTALLAZIONE

2.1 PROCEDURA PER IL CALCOLO DEL CORRETTO DIAMETRO DEGLI UGELLI

La scelta del corretto diametro degli ugelli è di fondamentale importanza per evitare problemi in fase di autotaratura e successivo funzionamento del veicolo a gas; il calcolo deve essere effettuato come sotto indicato:

1) DIVIDERE la cilindrata del motore per il numero di cilindri: si ottiene la cilindrata unitaria che fa ricadere il calcolo sulla riga alla quale corrisponde un determinato diametro di ugelli
(esempio: 1.600 cc : 4 cilindri = 400 cc -->> Ø 2,25 mm)

2) DIVIDERE la potenza del motore per il numero di cilindri: si ottiene la potenza unitaria che fa ricadere il calcolo sulla riga alla quale corrisponde un determinato diametro di ugelli
(esempio: 120 hp : 4 cilindri = 30 hp -->> Ø 2,25 mm

3) Se ENTRAMBI i risultati (cilindrata e Potenza unitaria) ricadono sulla stessa linea, utilizzare l'ugello di diametro presente sulla linea stessa

4) Se ENTRAMBI i risultati (cilindrata e Potenza unitaria) ricadono sul limite superiore della stessa linea, utilizzare l'ugello di diametro maggiore presente sulla linea successiva

5) Se I risultati NON RICADONO SULLA STESSA LINEA, é sempre necessario scegliere l'ugello di maggior diametro derivante dal calcolo della cilindrata o della potenza unitaria

NOZZLES Ø / VEHICLE DISPLACEMENT & POWER correspondence table
TABELLA di corrispondenza Ø UGELLI / CILINDRATA E POTENZA VEICOLO

Ø	Engine displacement divided by the number of cylinders Cilindrata diviso per il N°dei cilindri cm^3		Power divided by the number of cylliders Dividere la Potenza per il N°dei cilindri CV/Hp	
1,5 mm	= =	300	= =	16
1,8 mm	> 300	375	> 16	23
2,25 mm	> 375	500	> 23	32
2,5 mm	> 500	650	> 32	39
2,7 mm	> 650	> 800	> 39	46
3,5 mm	> 800		> 46	

NOTA:
1kW = 1,36CV
1CV = 0,735kW

2.2 INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI

- Installare i componenti nel vano motore sulla base dei sottoindicati schemi:
4 Cilindri (Fig. 4), 6 Cilindri (Fig. 5) o 8 Cilindri (Fig. 6) e relative istruzioni

- **Fissare i componenti direttamente sulla scocca** del veicolo tramite gli accessori di fissaggio presenti nel kit stesso

- Posizionare i componenti **lontano dal sistema di ventilazione** del motore (ventola)

- **Non installare i componenti ad una distanza inferiore a 20 cm dai collettori di scarico;**
Se quanto sopra non è possibile, inserire una protezione metallica (o materiale equivalente) con spessore non inferiore ad 1mm ed in ogni caso mantenersi ad una distanza di almeno **10 cm** dai collettori di scarico

- Fare attenzione a **non generare curve a gomito** nel posizionamento delle tubazioni alta e bassa pressione

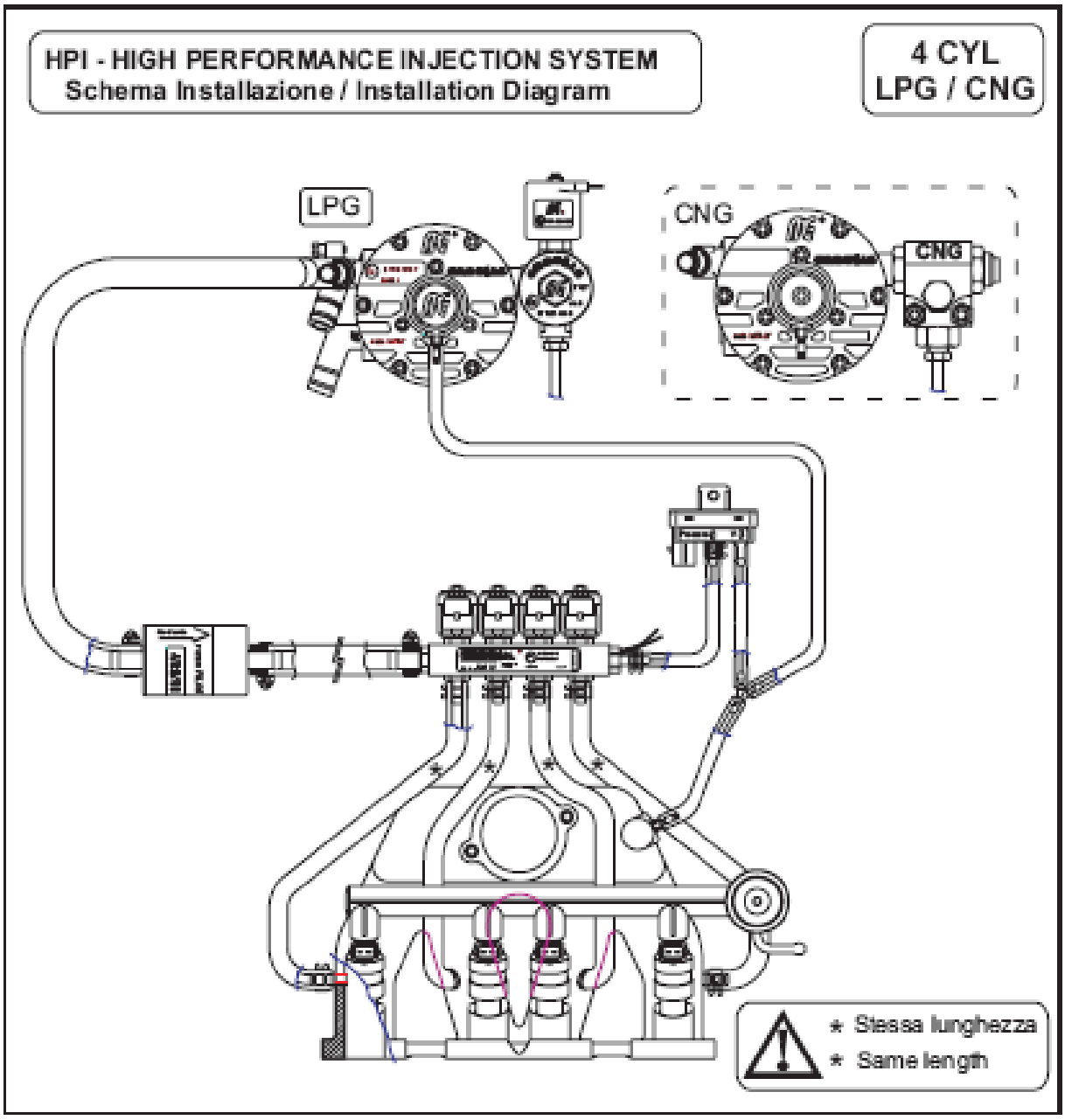


Fig. 4: schema installazione 4 cilindri

Fig. 5: schema installazione 6 cilindri

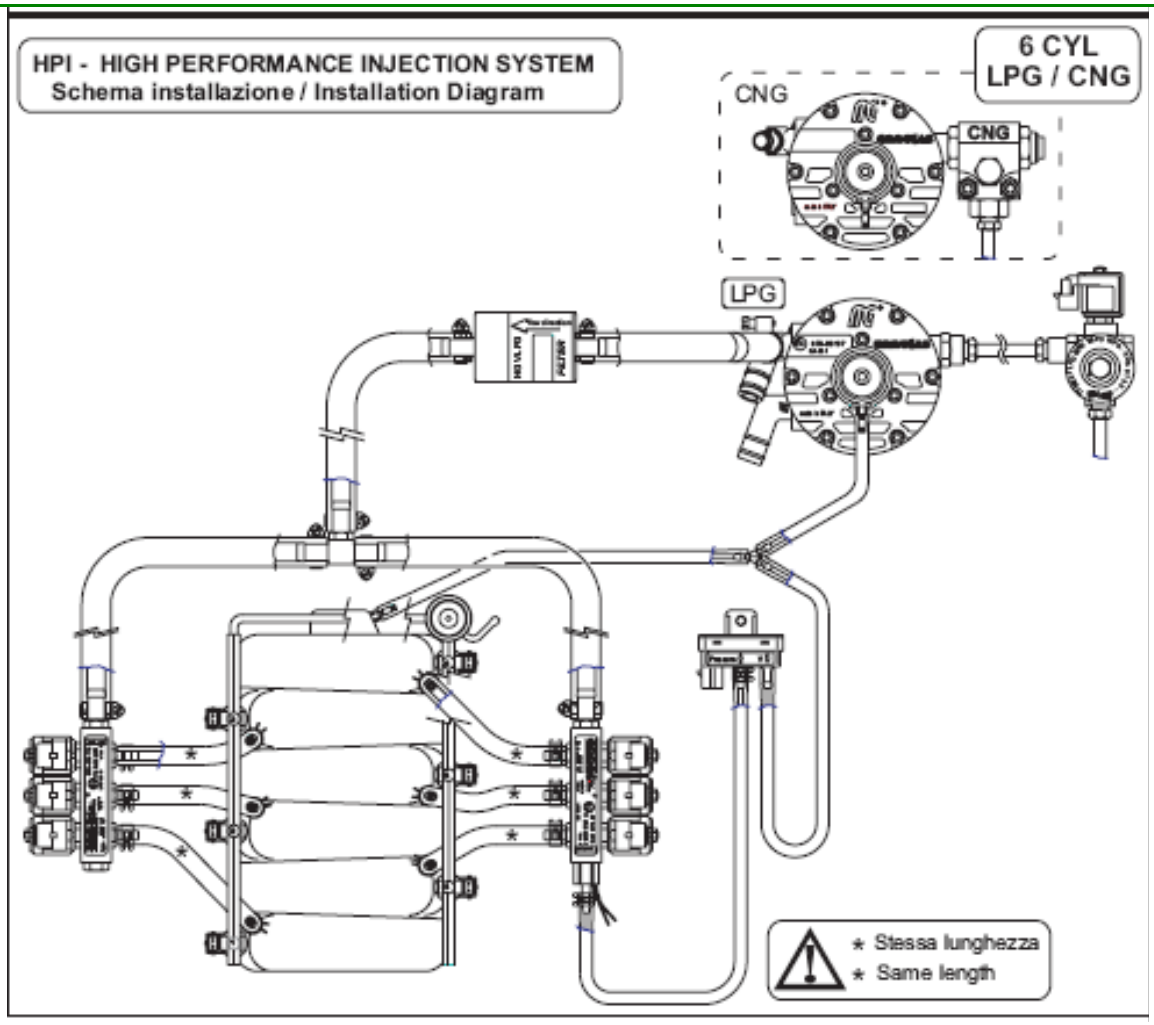
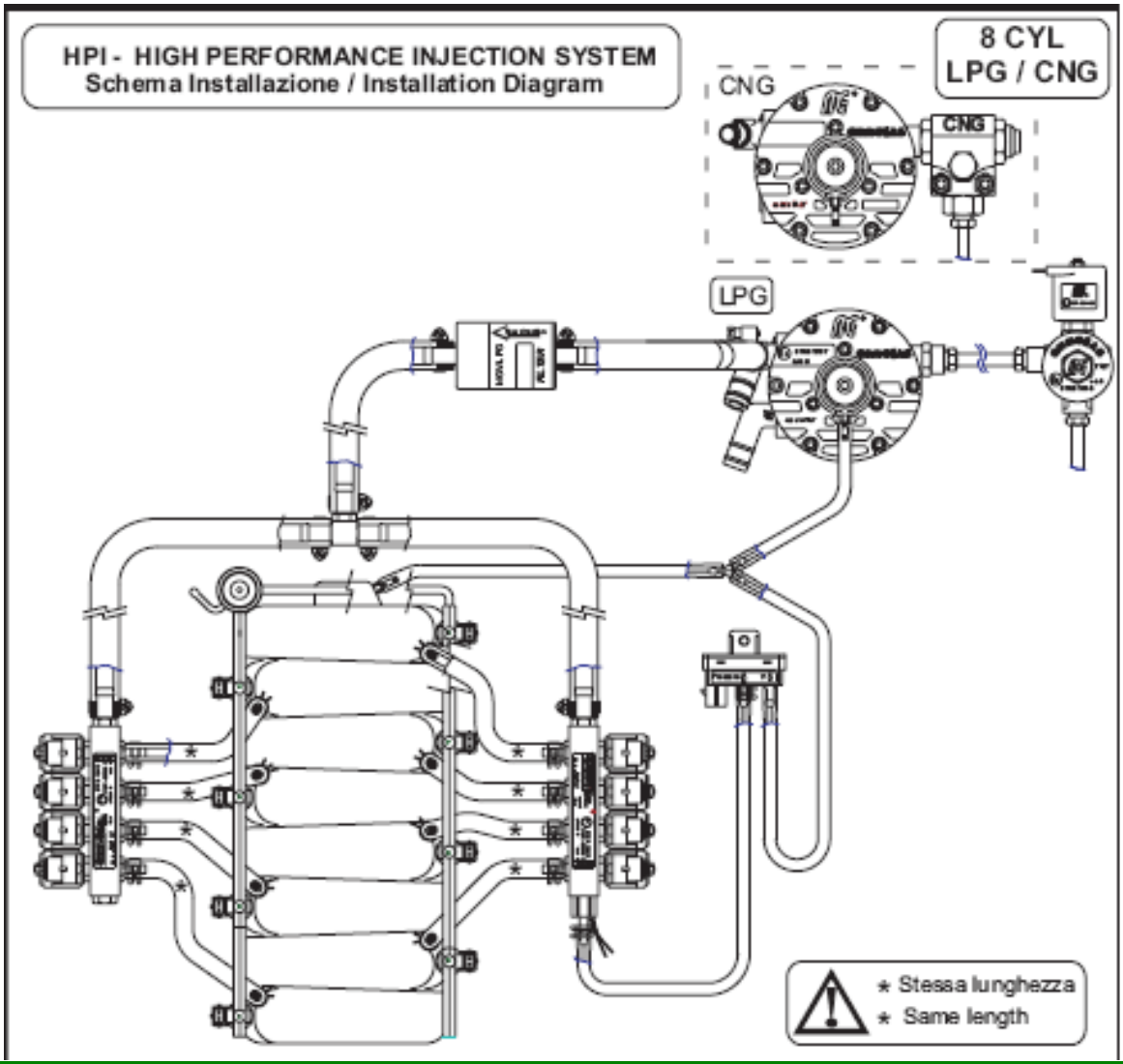


Fig. 6: schema installazione 8 cilindri



2.2.1 RIDUTTORE DI PRESSIONE: ML04-XJ Gpl o NGV04-XJ Metano

Per l'installazione del riduttore, seguire le istruzioni sotto indicate:

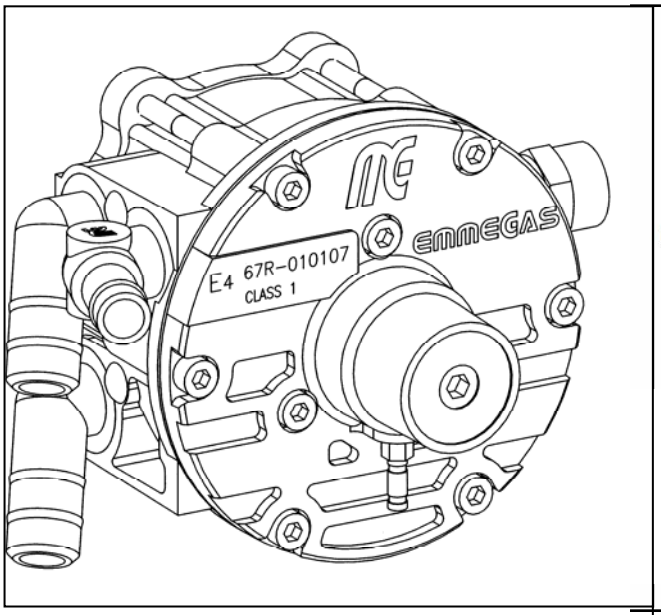


Fig.7: Riduttore Gpl ML04-XJ
(versione senza e/v incorporata)

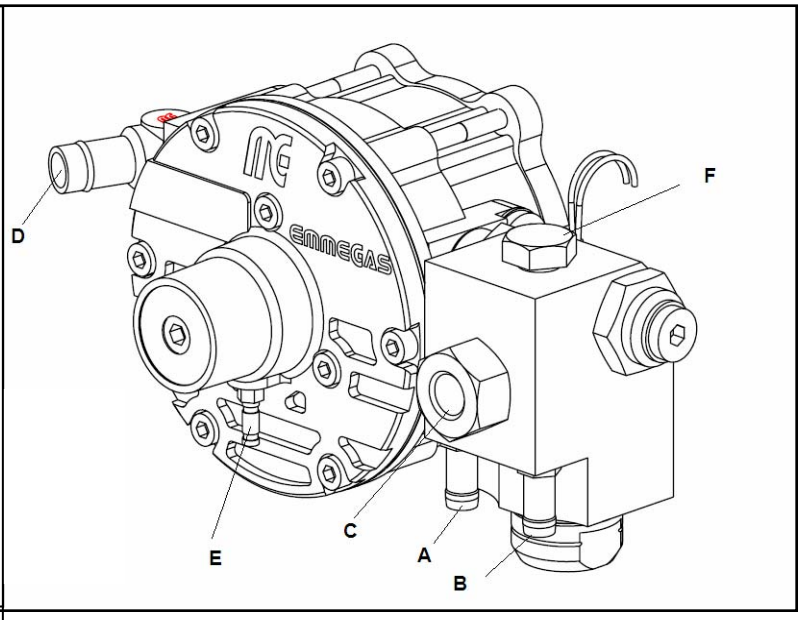


Fig.8: Riduttore Met. NGV04-XJ

- Installare il riduttore in una posizione nella quale sia facilitata la **manutenzione**

- Fissare il riduttore alla **scocca** del veicolo (mai al motore o a componenti fissati al motore) e se possibile in **posizione verticale** (parte sporgente del coperchio verso l'alto)

- Si raccomanda anche di installare il riduttore al **di sotto del livello del radiatore**

- **Pulire accuratamente le tubazioni ed il serbatoio** prima dell'installazione in modo tale da evitare che residui arrivino al riduttore

- Posizionare le **tubazioni acqua** al riduttore e fissarle tramite le fascette presenti in confezione; l'altro capo va fissato tramite le apposite 'T' alle tubazioni acqua del veicolo facendo attenzione a non curvare troppo il tubo stesso (evitare curve a gomito)

- Collegare il **tubo gas alta pressione** al connettore entrata gas del riduttore fissandolo tramite apposito nipplo e bicono presenti in confezione

- Collegare il **tubo gas bassa pressione** alla relativa spola uscita gas e fissarlo tramite la fascetta presente in confezione

- Collegare il **tubo compensazione** (ø 4mm) al circuito compensazione

- Solo per installazione Metano, avvitare il **Manometro** nella sua sede (inserire la rondella) sul primo stadio del riduttore

- Se necessario, regolare la pressione del riduttore (Gpl o Metano) sulla base dei seguenti parametri:

Gpl: Riduttore di Pressione ML04-XJ	Met: Riduttore di Pressione NGV04-XJ
tra 1,1 ÷ 1,2 Bar	tra 1,8 ÷ 1,9 Bar

NOTA: durante il funzionamento del veicolo, è importante considerare nella norma le **variazioni di pressione** sotto indicate (tali variazioni di pressione sono automaticamente corrette dal software)

Gpl: tra 0,6 ÷ 1,4 Bar	Met: tra 1,2 ÷ 2,4 Bar

Per **aumentare la pressione, avvitare in senso orario** il registro presente sul coperchio del rid.

Per **diminuire la pressione, svitare in senso antiorario** lo stesso registro

2.2.2 ELETTROVALVOLA GPL SV-06

L'elettrovalvola Gpl SV-06 é:

- incorporata al riduttore ML04-XJ versione 4 cilindri

- separata (e deve essere installata separatamente) dal riduttore ML04-XJ versioni 6 e 8 cilindri

Nel secondo caso, per installare l'elettrovalvola, seguire le sottoindicate istruzioni:

- Installare l'elettrovalvola **prima del riduttore**, in una posizione in cui siano facilitati gli interventi di manutenzione

- Fissare l'elettrovalvola alla **scocca** dell'auto (mai al motore o a componenti fissati al motore) tramite la propria staffa

- Prestare attenzione all'indicazione relativa alla **direzione del gas**, presente sul corpo della stessa elettrovalvola

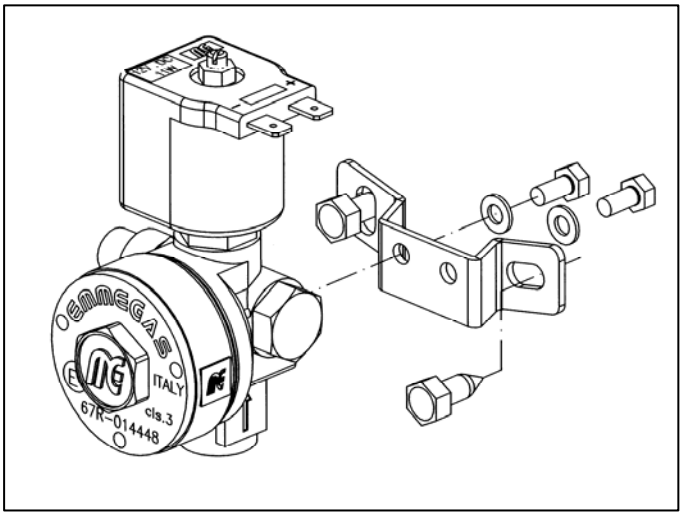
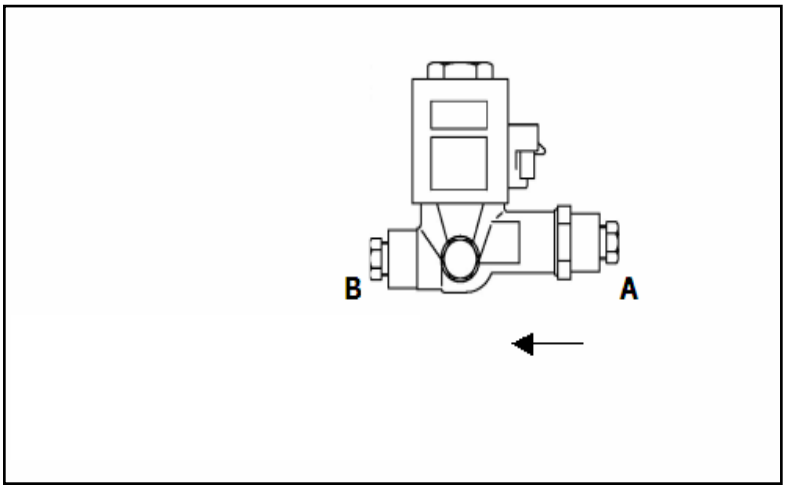


Fig.9: E/V Gpl SV-06

2.2.3 ELETTROVALVOLA ALTA PRESSIONE METANO APUS

Per installare l'elettrovalvola Apus, seguire le istruzioni sotto indicate:



- Installare l'elettrovalvola **tra riduttore e presa di carica** (se installata nel vano motore), in modo tale che siano facilitati interventi di manutenzione

- Fissare l'elettrovalvola alla **scocca** dell'auto (mai al motore o a componenti fissati al motore) tramite la propria staffa

- Prestare attenzione all'indicazione relativa alla **direzione del gas**, presente sul corpo della stessa elettrovalvola

Fig.10: E/V Metano Apus

2.2.4 RAIL INIEZIONE 'JMU' & UGELLI

Il rail iniezione JMU é disponibile in versione 2 / 3 / 4 cilindri; per l'installazione attenersi alle istruzioni sotto indicate:

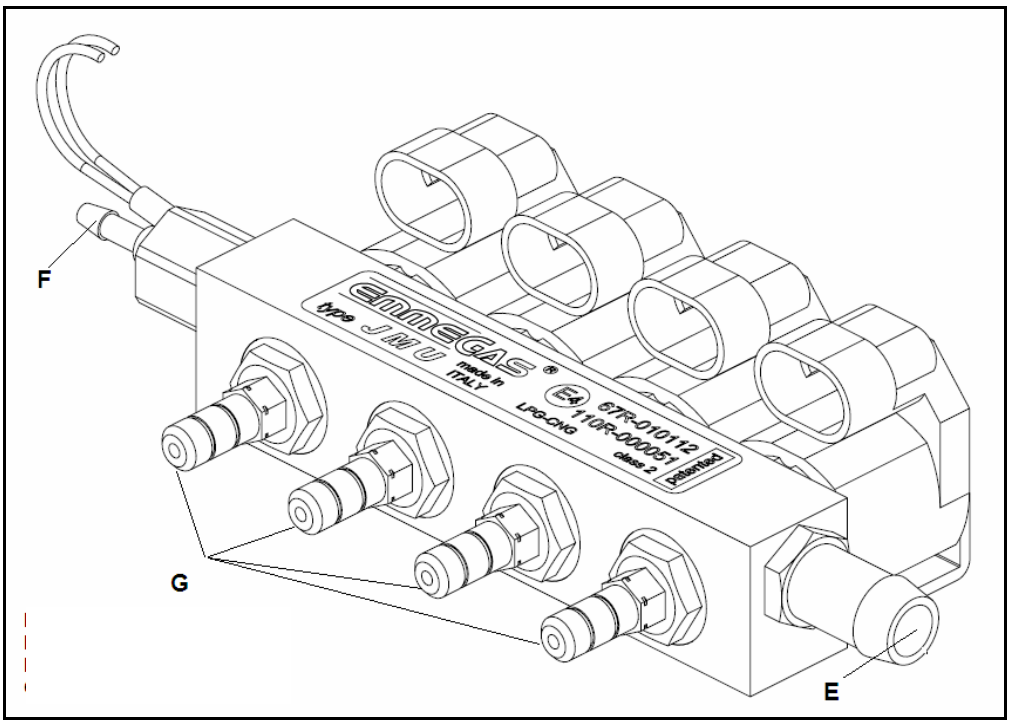


Fig.11: Rail Iniezione JMU

- Posizionare il rail **il più vicino possibile al manicotto di aspirazione** dell'auto, in modo tale che i tubi di collegamento (ø interno 6 mm) siano i più corti possibili e possano facilmente essere collegati con gli ugelli immissione gas (evitando curve a gomito)

- Installare il rail se possibile in **posizione verticale** (mai con le bobine rivolte verso il basso)

- Collegare al raccordo 'E' il tubo bassa pressione (ø interno 12 mm) proveniente dal filtro ed al raccordo 'F' il tubo compensazione (ø 4 mm) proveniente dal Map Sensor (vedere Fig.11)

- Collegare agli ugelli 'G' il tubo immissione gas (ø interno 6 mm) fino agli ugelli immissione gas installati sul manicotti di aspirazione.

NOTA IMPORTANTE: la lunghezza dei tubi che collegano il rail agli ugelli immissione gas deve essere <u>uguale</u> per tutti i 4, 6 o 8 cilindri ed in ogni caso <u>non superiore ai 25 cm</u>

- Il rail iniezione e gli ugelli debbono essere **fissati accuratamente** e collegati tramite relative fascette

- Installare gli ugelli immissione gas sul manicotto di aspirazione il **piu vicino possibile agli iniettori benzina** e con la **stessa inclinazione** (non a 90°), come sotto rappresentato:

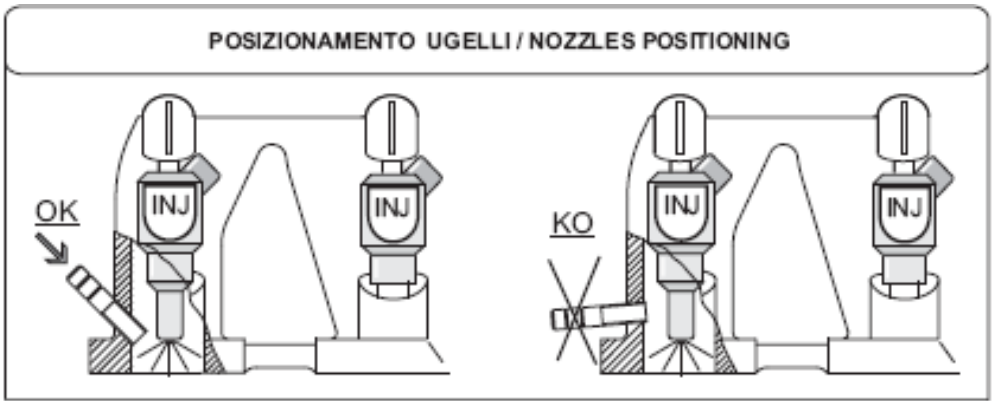


Fig.12: posizionamento ugelli immissione gas

2.2.5 FILTRO FIL-05 / FIL-01

Per l'installazione di questo componente, osservare le seguenti indicazioni:

- Posizionare il filtro
  - Il più **vicino** possibile al **rail** (ad una distanza non superiore a **25 cm**) ed allo stesso tempo
  - Non **troppo lontano** dal **riduttore** (ad una distanza non superiore a **70 cm**)

- Non posizionare il filtro e le tubazioni gas bassa pressione troppo vicino a **fonti di calore del motore**

- Installare le tubazioni gas come rappresentato a pagina 8/9: collegare il tubo ø 12mm proveniente dal **riduttore** all'entrata **'A'**, collegare il tubo ø 12mm proveniente dal **rail** all'uscita **'B'**

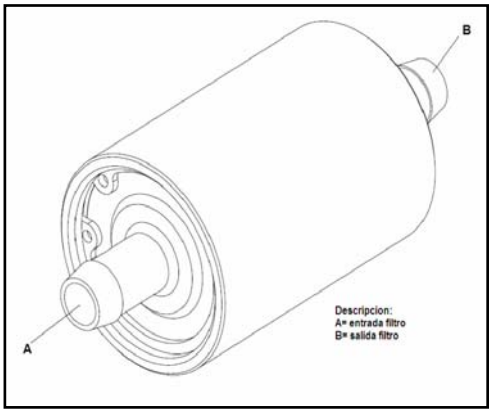


Fig.13: Filtro Fil-05

- Le istruzioni sopra indicate sono applicabili per entrambi i filtri Emmegas Fil-05 (ispezionabile) e Fil-01 (non ispezionabile): il Manuale Uso HPI07 riporta gli intervalli entro i quali è necessario **sostituire la cartuccia del Fil-05** o **sostituire il Fil-01**

2.2.6 CENTRALINA ELETTRONICA ECU07

Per l'installazione di questo componente, osservare le seguenti indicazioni:

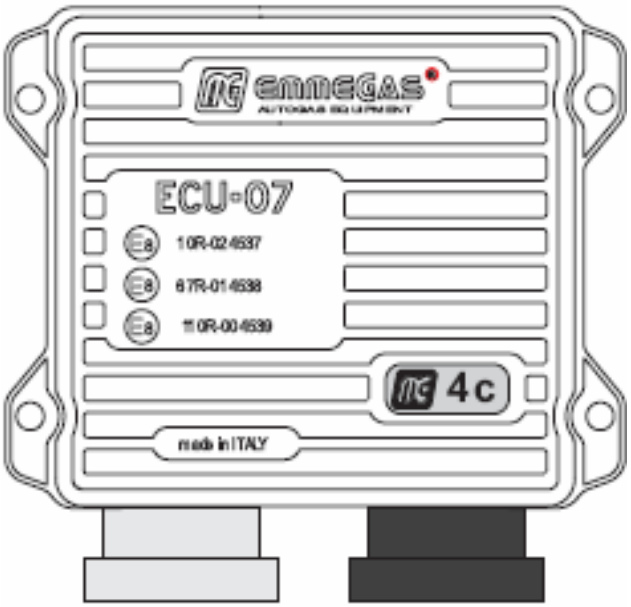


Fig.14: Emmegas ECU07 Control Unit

- La ECU07 può essere posizionata indifferentemente all'interno del **vano motore** o dell'**abitacolo** del veicolo

- Se installata nel vano motore, la ECU07 deve essere posizionata **verticalmente**, lontano da **fonti di calore** (collettori di scarico, radiatore) ed al riparo da **infiltrazioni d'acqua**

- Posizionare la ECU07 in modo tale che sia agevole operare sui **connettori**

- Inserire i connettori dei cablaggi nei propri alloggiamenti sulla ECU07 (grigio con grigio e nero con nero), dopodiché **bloccare i connettori** premendo sulle apposite leve

2.2.7 MAP SENSOR

Per l'installazione di questo componente, osservare le seguenti indicazioni:

- Fissare il sensore alla **scocca** dell'auto (mai al motore o a componenti fissati al motore) ed in una posizione **più elevata** rispetto al riduttore di pressione

- Collegare l'Entrata P (pos **B**) all'uscita sensore pressione del **Rail**

- Collegare l'Entrata V (pos **A**) al connettore a 'V' del circuito di compensazione tra **riduttore** e **ugello** posizionato sul manicotto di aspirazione (vedere schemi pag. page 8 and 9)

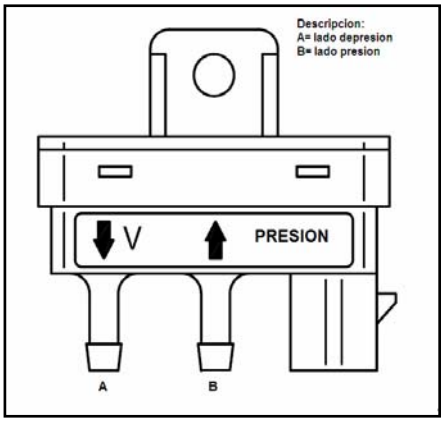


Fig.15: Map Sensor

2.2.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Tutti i collegamenti elettrici vengono effettuati tramite i 2 cablaggi della ECU07; nelle pagine successive sono presenti gli schemi di collegamento per veicoli 4, 6 e 8 cilindri

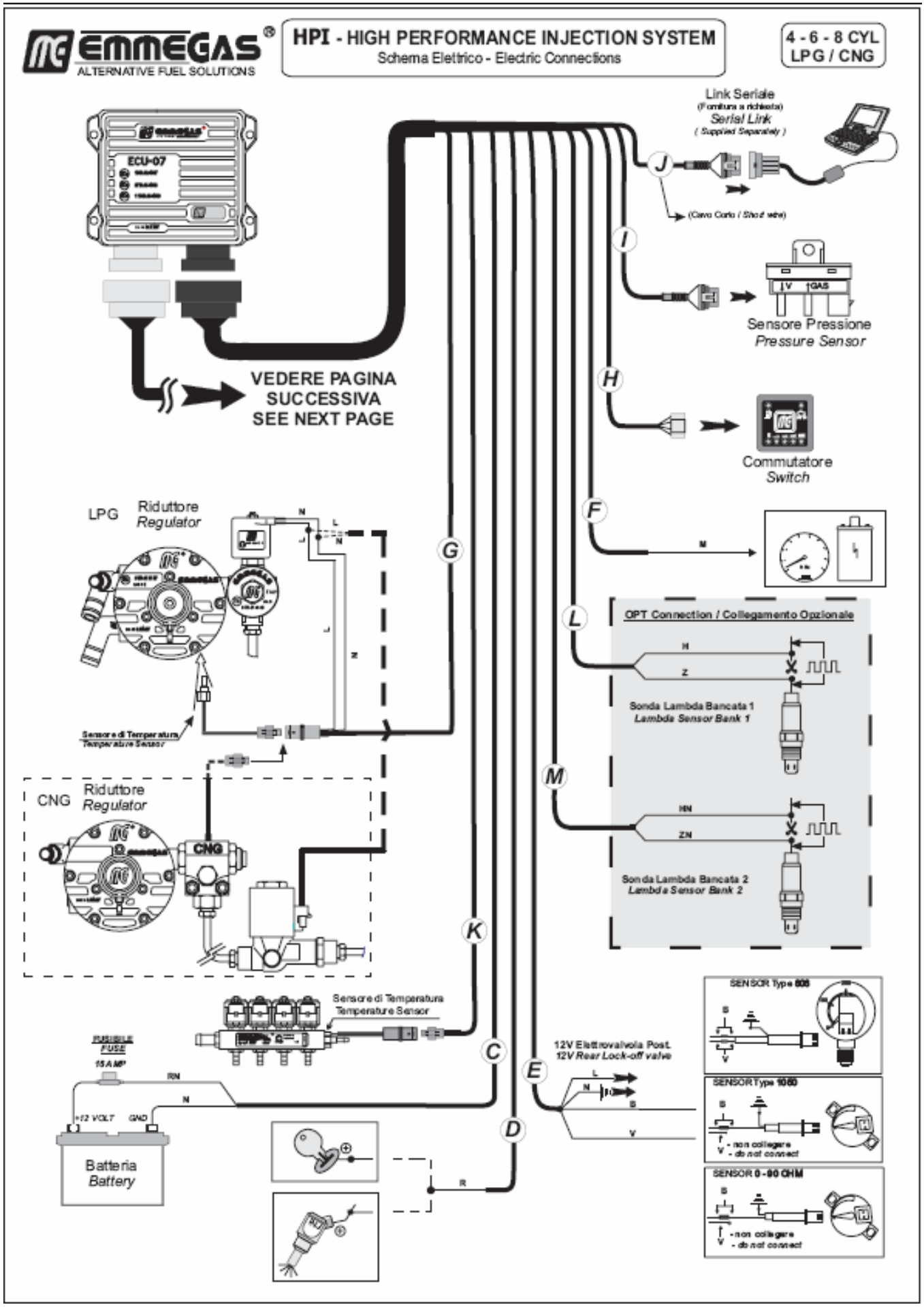


Fig.16: Schema Elettrico Generale (connettore NERO)

WIRE COLOURS CORRESPONDENCE TABLE / TABELLA CORRISPONDENZA COLORE FILI

	I	GB	ES	TR	PL	D	F
A	Azzurro	—	–		--	--	—
B	Bianco	White	Blanco	Bexaz	Biala	Weiß	Blanc
C	Arancio	Orange	Naranja	Turuncu	Pomarańczowa	Orange	Orange
G	Giallo	Yellow	Amarillo	Sari	Żółta	Geld	Jaune
H	Grigio	Grey	Gris	Gri	Szara	Grau	Gris
I	Blu	Blue	Azul	Mavi	Niebieska	Blau	Bleu
M	Marrone	Brown	Marrón	Kahverengi	Brązowa	Braun	Marron
N	Nero	Black	Negro	Siyah	Czarna	Schwarz	Noir
R	Rosso	Red	Rojo	Kirmizi	Czerwona	Rot	Rouge
S	Rosa	Pink	Rosa	Pembe	Różowa	Rosa	Rose
V	Verde	Green	Verde	Yesil	Zielona	Grün	Vert
Z	Viola	Violet	Violeta	Mor	Fioletowa	Violett	Violet
RN	Rosso - Nero	Red - Black	Rojo - Negro	Pembe-Sinai	Czerwona-Czarna	Rot - Schwarz	Rouge - Noir
VN	Verde - Nero	Green - Black	Verde - Negro	Yesil-Siyah	Zielona-Czarna	Grün - Schwarz	Vert - Noir
MN	Marrone - Nero	Brown - Black	Marrón - Negro	Kahverengi-Siyah	Brązowa-Czarna	Braun - Schwarz	Marron - Noir
SN	Rosa - Nero	Pink - Black	Rosa - Negro	Pembe-Siyah	Różowa-Czarna	Rosa - Schwarz	Rose - Noir
HN	Grigio - Nero	Grey - Black	Gris - Negro	Gri-Siyah	Szara-Czarna	Grau - Schwarz	Gris - Noir
GN	Giallo - Nero	Yellow - Black	Amarillo - Negro	Sari-Siyah	Żółta-Czarna	Gelb - Schwarz	Jaune - Noir
ZN	Viola - Nero	Violet - Black	Violeta - Negro	Mor-Siyah	Fioletowa-Czarna	Violett - Schwarz	Violet - Noir

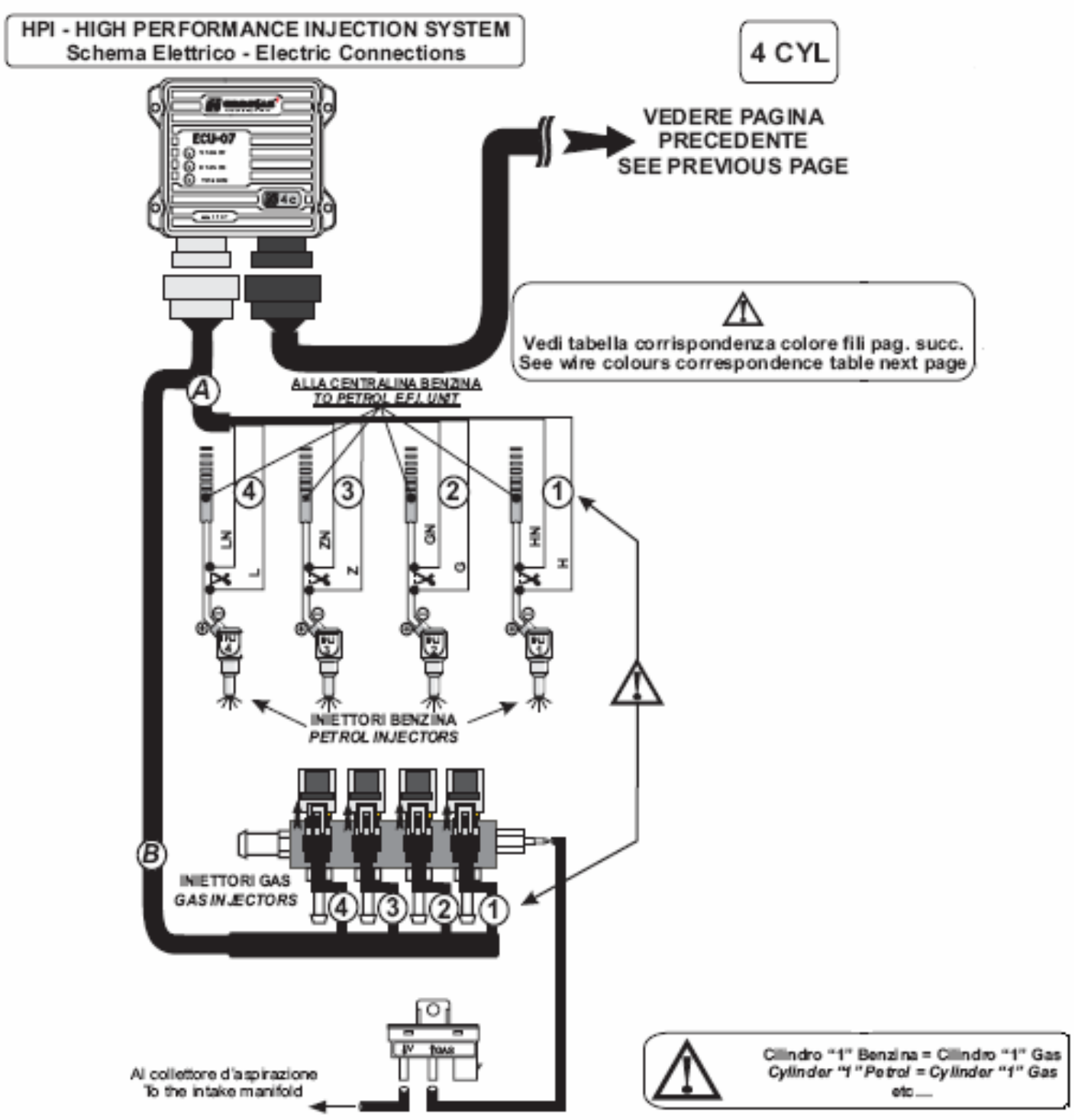


Fig.17: Schema Elettrico 4 Cilindri (connettore GRIGIO)

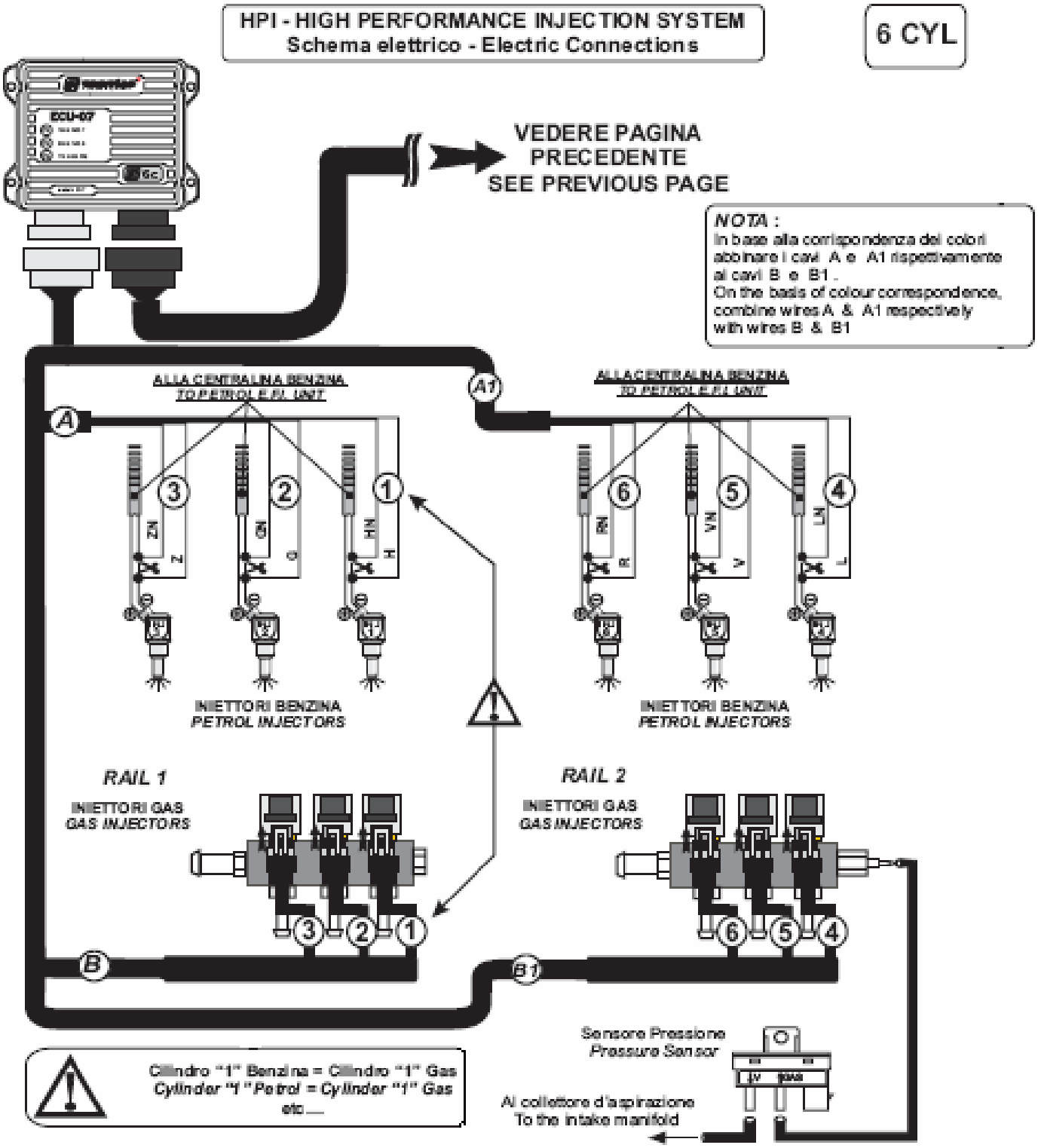


Fig.18: Schema Elettrico 6 Cilindri (connettore GRIGIO)

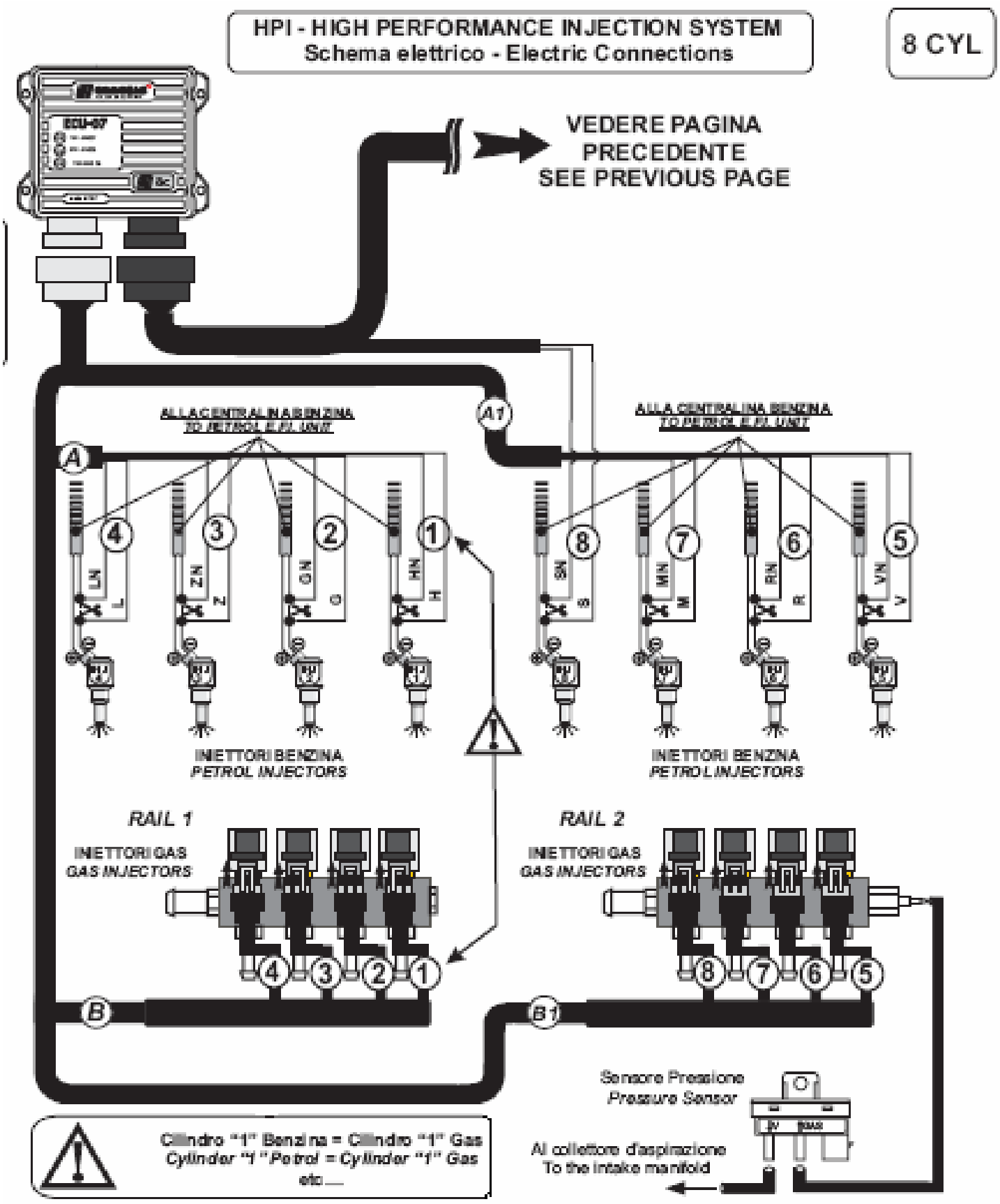


Fig.19: Schema Elettrico 8 Cilindri (connettore GRIGIO)

CAPITOLO 3: SOLUZIONE PROBLEMI

3.1 INSTALLAZIONE

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Impossibile connettersi con la centralina	L'interfaccia seriale non è collegata alla centralina o al computer	Collegare l'interfaccia
	Il filo di colore rosso-nero della centralina non è collegato alla batteria o fusibile di protezione bruciato	Collegare il filo rosso-nero della centralina alla batteria o sostituire il fusibile
	I driver della seriale non sono stati caricati sul computer	Caricare i driver della seriale sul computer, I driver si trovano sul CD del sw HPI07 o si possono scaricare dal web
	L'interfaccia seriale non comunica con la centralina.	L'interfaccia à danneggiata, sostituire l'intrfaccia
	Centralina danneggiata	Sostituire la centralina
Durante la procedura di autotaratura, appare la maschera che indica "**impossibile proseguire, controllare l'impianto**"	Diametro degli ugelli sul rail troppo grandi o troppo piccoli	Sostituire gli ugelli con dei più appropriati, utilizzare per la scelta la tabella presente a pag. 7

3.2 PASSAGGIO BENZINA/GAS

Il passaggio a gas avviene solo se le condizioni sotto elencate sono soddisfatte:
- superamento della **soglia dei giri** impostata in Configurazione alla voce "Cambio"
- superamento della **soglia di temperatura** acqua motore impostata in Configuraz. alla voce "Temperatura"
- dal momento dell'avviamento,deve essere **trascorso il tempo** impostato in "Tempo a benzina"

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
La vettura **non passa a gas**	Il cablaggio esclusione iniettori è stato collegato in modo errato	Rivedere il collegamento
	La diagnosi ha evidenziato alcuni errori	Consultare la diagnosi (pagina ERRORI) e intervenire sui componenti Diagnosticati. Successivamente cancellare gli errori
	E' stata impostata una soglia di giri per il cambio troppo alta	Impostare il valore dei giri ad un valore più basso
	La centralina non legge i giri motore	Controllare il collegamento del filo color marrone
		Installare un'amplificatore di giri
	Gli iniettori non si aprono	Sostituire gli iniettori
La vettura **passa a gas e si spegne**	L'elettrovalvola sul serbatoio e/o sul riduttore non si apre	Verificare ed eventualmente riparare i collegamenti elettrici o sostituire l'elettrovalvola difettosa
	Valore troppo basso programmato in Sequenza per il cambio	Dal menù configurazione alla voce "Sequenza iniettori"aumentare il valore numerico
La vettura passa a gas ma poi attua ancora il **retropassaggio a benzina**	La pressione del riduttore é bassa	Filtro sporco o ostruito
		Regolare la pressione sul riduttore
		MAP sensor danneggiato, sostituirlo

3.3 FUNZIONAMENTO AL MINIMO

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Minimo instabile, il numero dei giri oscilla	I punti sulla mappa nell'area di intervento al minimo sono troppo diversi	Intervenire sui punti nell'area di intervento al minimo per renderli più uniformi
Al minimo, con il condizionatore acceso, la **carburazione è magra**	I punti sulla mappa nell'area di intervento al minimo con il condizionatore acceso sono troppo bassi	Con il motore al minimo e con il condizionatore acceso, intervenire aumentando i punti sulla mappa fino a ripristinare una corretta carburazione
Al minimo, il **motore non riesce a stare acceso**	La pressione del riduttore è troppo alta	Con il motore al minimo, regolare la pressione del riduttore come indicato a pagina 10
	Il rail è danneggiato	Riparare o sostituire il rail
	E' stato sostituito il rail senza rifare un'autotaratura	Procedere con una nuova autotaratura
Il **numero dei giri** al minimo è **troppo alto** o **troppo basso**	C'è infiltrazione di aria nel circuito di compensazione	Verificare ed eventualmente sostituire il tubo danneggiato

3.4 RIENTRO AL MINIMO MOTORE

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Spegnimento rientrando da **rilascio prolungato**	Carburazione troppo grassa	Diminuire i punti nell'area della mappa durante il rientro al minimo
Spegnimento rientrando da **marcia ad alti regimi**	Diametro degli ugelli sul rail troppo grandi	Sostituire gli ugelli con altri di diametro adeguato
Il motore non riesce a stabilizzare la **velocità di rotazione**	I tubi tra iniettori e ugelli sono troppo lunghi e/o gli ugelli sono troppo distanti dalle valvole di aspirazione del motore	Rivedere la posizione del rail iniettori in modo da diminuire la lunghezza dei tubi. Avvicinare il foro degli ugelli alle valvole motore

3.5 USCITA DAL MINIMO CON LENTA ACCELERAZIONE

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore manifesta un **funzionamento irregolare**; il tempo di iniezione gas è di **3ms**	Carburazione magra,il rail sta funzionando su di un'area della mappa con dei punti non corretti	Aumentare i punti nell'area della mappa
L'auto attua il **retropassaggio a benzina**, il commutatore suona e l'indicatore del carburante lampeggia	pressione del gas nel serbatoio inadeguata; quantità di gas nel serbatoio scarsa	Fare rifornimento
	La pressione del riduttore é troppo bassa	Regolare la pressione del riduttore come indicato a pagina 10 (1,1÷1,2 bar GPL, 1,9÷2 bar MET)

3.6 AFFÓNDATE A REGIMI MEDIO/ALTI

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Ritardo tra affondata e inizio dell'accelerazione	La mappa di carburazione non è corretta	Rifare la carburazione del veicolo
	La distanza tra il rail iniettore e gli ugelli immissione gas nel collettore è eccessiva	Rivedere l'installazione spostando il rail iniettori in modo da ridurre la lunghezza dei tubi e, se necessario, avvicinare gli ugelli alla valvole di aspirazione
	La fasatura del motore non è corretta per il funzionamento con il combustibile utilizzato	Solo per applicazioni Metano, verificare l'eventuale disponibilità di un variatore d'anticipo idoneo per la vettura

3.7 MARCIA AD ALTI CARICHI E BASSI REGIMI

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
A bassi regimi **il veicolo procede a scatti** strattonando	In queste condizioni la centralina benzina attua particolari strategie nella gestione degli anticipi dell'accensione, con effetti sfavorevoli all'utilizzo del gas	Nel programma ECU07 alla pagina "Configurazione" aumentare il valore della sensibilità
	Solo per applicazioni Metano, il variatore d'anticipo modifica troppo l'anticipo originale	Controllare che i gradi di anticipo settati nel variatore non siano troppo elevati, oppure regolare il variatore in modo che si disattivi al regime di giri in cui si presenta il malfunzionamento

3.8 FUNZIONAMENTO DEL MOTORE IN POTENZA

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Il veicolo perde potenza perché la **carburazione è magra**	I punti delle celle della zona di potenza della mappa sono troppo bassi	Aumentare il valore dei punti e fare prove ripetute in accelerazione con il motore sotto carico
	Si legge una variazione di pressione elevata e questa rimane al di sotto del valore nominale per lungo tempo	Il riduttore è danneggiato
		Solo per applicazioni GPL: la multivalvola sul serbatoio non eroga abbastanza gas
Dopo un certo periodo di funzionamento in piena potenza, il **veicolo passa a benzina**	La pressione del riduttore é troppo bassa	Effettuare i seguenti controlli: - filtro gas - pressione del riduttore (vedi pag 10) - presenza di gas nel serbatoio - possibili strozzature o curve a gomito nelle tubazioni alta/bassa pressione
I **consumi di carburante** si discostano notevolmente dalla media di consumo stimata per quel tipo di vettura	Alcune zone della mappa sono eccessivamente ricche	Correggere le zone interessate della mappa diminuendo i valori dei punti delle celle

3.9 VARIE

MALFUNZIONAMENTO	CAUSA	SOLUZIONE
Il **commutatore non si illumina**	Fusibile sul filo rosso/nero bruciato	Sostituire il fusibile con uno di pari portata
	Cavo del commutatore danneggiato	Riparare il cavo
	Commutatore guasto	Sostituire il commutatore
Il veicolo rimane **in moto a stento**, si verificano **spegnimenti occasionali** e la **guidabilità non è buona** in nessuna condizione	Un iniettore del rail non funziona correttamente	Verificare il funzionamento ed eventualmente ripararlo/sostituirlo
		Sostituire la centralina ECU-07
	Non è stata rispettata la sequenza d'abbinamento iniettori gas/cablaggio esclusione iniettori benzina	Controllare il collegamento
A tutti i regimi la **carburazione è ricca** e non è possibile correggerla	Il rail è danneggiato	Riparare/sostituire il rail
	La pressione del riduttore é troppo elevata	Ripristinare la pressione del riduttore; se la pressione non scende, sostituire il riduttore

3.10: DIAGNOSTICA ERRORI

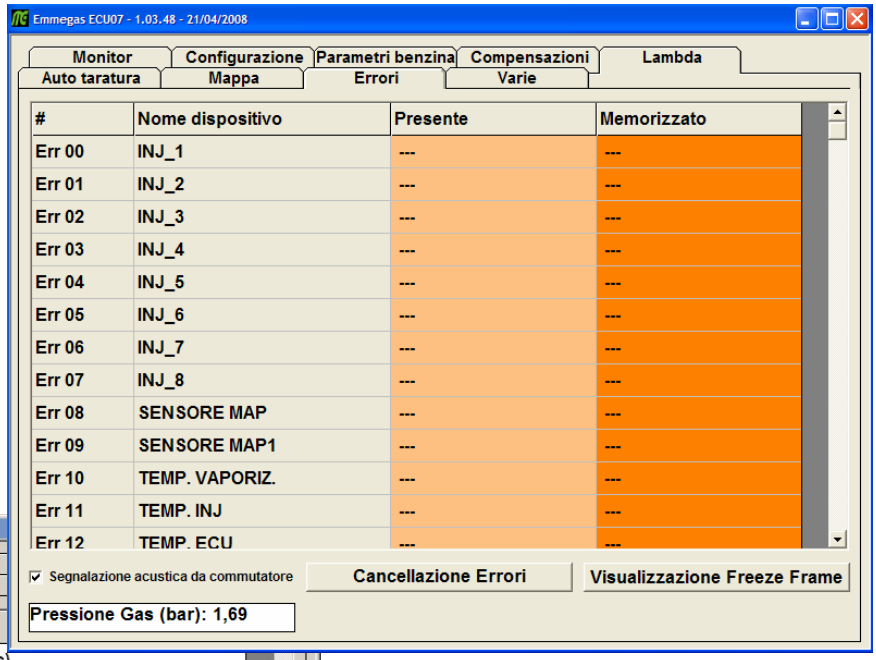
La gestione degli errori è suddivisa come segue:

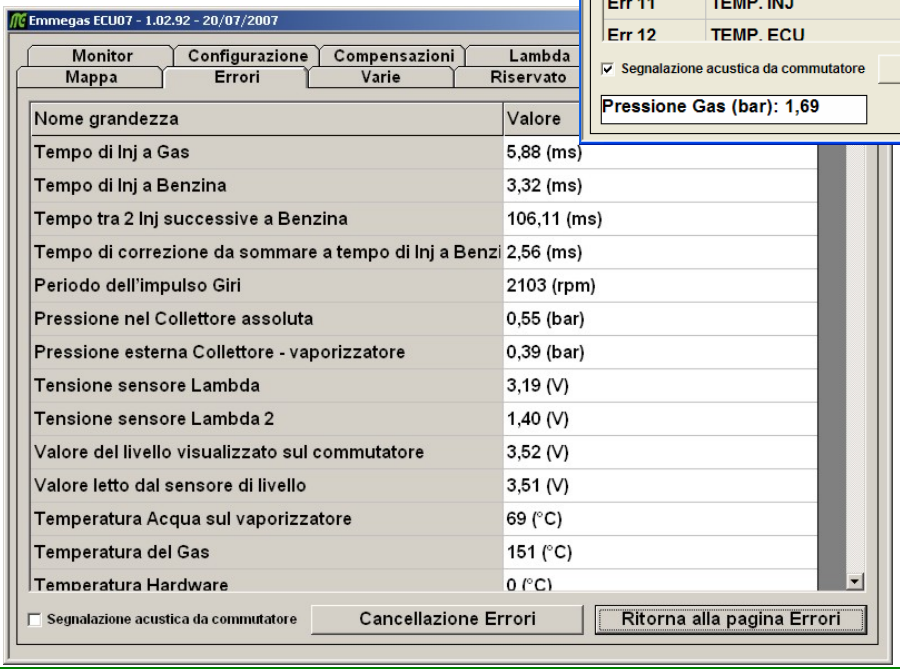
Lista errori: contiene la lista di tutti gli errori, dove viene specificato se sono presenti (verificatisi durante la sessione corrente) o memorizzati (verificatisi almeno in una sessione successiva alla prima)

- **Segnalazione acustica:** abilitando questa voce il commutatore segnalerà acusticamente la presenza di errori

- **Cancellazione errori:** azzera la tabella degli errori

- **Pressione Gas (bar):** visualizzazione della pressione gas anche durante il funzionamento a benzina


Emmegas ECU07 - 1.03.48 - 21/04/2008
Monitor
Configurazione
Parametri benzina
Compensazioni
Lambda
Auto taratura
Mappa
Errori
Varie
| Nome dispositivo | Presente | Memorizzato
Err 00 | INJ_1 | --- | ---
Err 01 | INJ_2 | --- | ---
Err 02 | INJ_3 | --- | ---
Err 03 | INJ_4 | --- | ---
Err 04 | INJ_5 | --- | ---
Err 05 | INJ_6 | --- | ---
Err 06 | INJ_7 | --- | ---
Err 07 | INJ_8 | --- | ---
Err 08 | SENSORE MAP | --- | ---
Err 09 | SENSORE MAP1 | --- | ---
Err 10 | TEMP. VAPORIZ. | --- | ---
Err 11 | TEMP. INJ | --- | ---
Err 12 | TEMP. ECU | --- | ---
Segnalazione acustica da commutatore
Cancellazione Errori
Visualizzazione Freeze Frame
Pressione Gas (bar): 1,69


Emmegas ECU07 - 1.02.92 - 20/07/2007
Monitor
Configurazione
Compensazioni
Lambda
Mappa
Errori
Varie
Riservato
Nome grandezza | Valore
Tempo di Inj a Gas | 5,88 (ms)
Tempo di Inj a Benzina | 3,32 (ms)
Tempo tra 2 Inj successive a Benzina | 106,11 (ms)
Tempo di correzione da sommare a tempo di Inj a Benzi | 2,56 (ms)
Periodo dell'impulso Giri | 2103 (rpm)
Pressione nel Collettore assoluta | 0,55 (bar)
Pressione esterna Collettore - vaporizzatore | 0,39 (bar)
Tensione sensore Lambda | 3,19 (V)
Tensione sensore Lambda 2 | 1,40 (V)
Valore del livello visualizzato sul commutatore | 3,52 (V)
Valore letto dal sensore di livello | 3,51 (V)
Temperatura Acqua sul vaporizzatore | 69 (°C)
Temperatura del Gas | 151 (°C)
Temperatura Hardware | 0 (°C)
Segnalazione acustica da commutatore
Cancellazione Errori
Ritorna alla pagina Errori

Visualizzazione **freeze frame**: passa alla schermata freeze frame (vedi a lato)

Questa schermata è come la precedente (a livello di pulsanti). Cambia solo l'elenco che, invece di riportare gli errori, riporta la condizione 'congelata' in cui si trovava il veicolo quando si è verificato l'ultimo errore